HOJA TECNICA DE PRODUCTO

SIKA DEMOLEDOR

Agente expansor no explosivo para demolición

DESCRIPCION

Aditivo en polvo que mezclado con una determinada cantidad de agua, fragua rápidamente y produce una expansión creciente. Este cambio dimensional en condiciones restringidas es capaz de desarrollar esfuerzos superiores a 8000 kg/cm^2 en poco tiempo. Este nivel de esfuerzos permite la fractura en tensión de la mayor parte de rocas y concretos, lo que evita el uso de explosivos.
No contiene cloruros.

USOS

Como agente demoledor para concreto y roca.
- Demolición de elementos estructurales y no estructurales en concreto (muros de cimentación, contención, zapatas, columnas, bloques, vigas, dados etc).
- Demolición de rocas de cimentaciones, taludes etc.
- Reemplazo de sistemas con explosivos para excavaciones.
- Explotación de canteras.
- Excavación de túneles y galerías.

VENTAJAS

El uso del **Sika Demoledor** ofrece los siguientes beneficios:
- Fácil manipulación y uso.
- Demolición silenciosa especialmente útil en áreas pobladas.
- No genera vibraciones de la magnitud del explosivo, protegiendo las áreas cercanas al lugar de demolición.
- Sencillo dimensionamiento de las fracturas y fácil cálculo de los-fragmentos resultantes.
- Una demolición de precisión, sin que se generen fragmentos despedidos en el aire.
- Práctico transporte y almacenamiento que no requiere medidas especiales.
- No requiere de equipos especiales para su mezcla.
- Puede ser empleado en espacios cerrados o al aire libre.
- No produce efectos nocivos para el medio ambiente.
- No hay generación de gases, ni polvo como en el caso de explosivos.

MODO DE EMPLEO

Antes de su mezclado el elemento a fracturarse debe contar con una red de barrenos de un diámetro mínimo y con una profundidad mínima del 90% del espesor del elemento. Un esquema de barrenado incorrecto (muy alejados un barreno de otro) puede hacer que

el elemento no se fracture. Las siguientes recomendaciones para el barrenado deben seguirse:

1. Las perforaciones deben ser de mínimo diámetro 30 mm o de 1 ¼ pulgadas, para diámetros mayores el producto funciona pero el consumo será mayor. El diámetro no debe exceder los 4.5 cm.
2. Las perforaciones deben llegar al 90% de la profundidad de la roca.
3. Las perforaciones cercanas a las caras libres laterales deben hacerse a unos 10 a 15 cm del borde y las siguientes con separaciones de entre 20 y 50 cm, dependiendo del material.
   Las distancias entre perforaciones no deben superar los 50 cm en rocas blandas, 30 cm en rocas duras y 20 cm rocas más duras.
   En perforaciones de estructuras de concreto, el diámetro de perforación debe ser del orden de 3 cm +/- 0.5 cm y la distancia entre ellas debe ser de 20 a 25 cm debe lograrse un buen paralelismo entre barrenos.
4. Cuando se termine de perforar se deben soplar las perforaciones para liberarlas del exceso de polvo y tapar hasta el momento que se aplique el producto.
5. Las perforaciones deben estar secas, por lo cual si hay amenaza de lluvia antes de vaciar el producto, se deben cubrir con un plástico.
6. En lo posible la roca no debe estar confinada para permitir realizar la fracturación con mayor facilidad, visualizar su tamaño y posición y diagramar más fácilmente, para eso, retirar la mayor cantidad de tierra posible alrededor de la roca.
7. El diagrama de perforación depende del tamaño, forma de la roca y resultados esperados de fracturación (Por ejemplo, si los escombros se remueven con retroexcavadora los pedazos resultantes de la fractura pueden ser mucho más grandes que si se retiran con operario y carretilla).

De acuerdo a la cantidad de mezcla a preparar, se vierte en el balde un 28% de su peso en agua preferiblemente entre 23°C ± 2°C. (7 litros de agua por cada unidad de 25 Kg).

El producto se agrega progresivamente sobre el agua agitando constantemente en forma manual o con ayuda de un mezclador. Una vez la mezcla tiene un aspecto homogeneo, se vierte dentro de los barrenos hasta llenarlos por completo dejando el nivel uno a dos cm por debajo del borde superior del barreno. El tiempo de llenado de los barrenos no debe superar los veinte minutos posteriores al tiempo de preparación de la mezcla.
Es posible el uso de bombas de carga manuales o neumáticas, para la aplicación de la mezcla si el volumen sobre los barrenos llegase a ser importante. La mezcla que sobre, debe desecharse pues no podrá ser usada debido a la pérdida de buena parte de su poder expansivo, luego de cincuenta minutos de haber sido mezclado.

Es aconsejable cubrir la perforación una vez terminado el vaciado debido a posibles contactos con agua externa (lluvias, derrames etc).
El producto inicia su expansión de manera inmediata logrando su máximo cambio dimensional entre las 24 a las 48 horas, dependiendo de la temperatura. Bajo determinadas condiciones ambientales dicha expansión podría prolongarse hasta 8 días.

DOSIFICACION

La tabla siguiente expone los consumos aproximados por metro lineal de acuerdo al diámetro del barreno.

Consumo específico (kg/m lineal)	1.2	1.6	2	2.4	2.8	4.6	5.3	6.3
Diámetro del barreno (mm)	30	35	40	45	50	60	65	70

DATOS TECNICOS

Aspecto: Polvo Color claro
Densidad: 2.5 kg/lt
Versiones: **Sika Demoledor Clima Frío** para temperatura ambiente entre 11°C y 25°C.
Sika Demoledor Clima Cálido para temperatura ambiente entre 26°C y 40°C.

PRECAUCIONES

1. Conservar en lugar seco, dentro del embalaje original.
2. Una vez mezclado, debe utilizarse su totalidad. no dejar recipientes con parte del producto mezclado en recintos cerrados, y en ningún caso en recipientes herméticos. Agregue más agua para anular su poder expansivo.
3. No vaciar los restos en lugares inflamables, recipientes metálicos o de cristal, ya que **Sika Demoledor** puede alcanzar presiones de hasta 8000 kg/cm^2.
4. Durante la carga de las perforaciones no mirar directamente al interior de las mismas.
5. Se aconseja usar guantes de látex y anteojos de seguridad.
6. Una vez iniciada la reacción, **Sika Demoledor** puede alcanzar temperaturas superiores a los 100°C, por eso no debe tocarse sin guantes.
7. En recintos cerrados es aconsejable utilizar una mascara antipolvo durante la aplicación.
8. En caso de contacto con la piel o vías respiratorias lavar con abundante agua, si es preciso acudir a un médico.
9. En caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua limpia y consultar un médico.
10. No aplicar en lugares con temperaturas superiores a los 50°C.
11. No dejar al alcance de los niños.
12. No acercarse a la roca, sino hasta que se haya producido la rotura.
13. Realizar el llenado de las perforaciones en condiciones de baja temperatura, para evitar el calentamiento del elemento a fracturar el cual puede provocar la eyección de la mezcla.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Emplear gafas de seguridad, máscara con filtro, guantes de caucho y vestido cerrado de caucho u otro material resistente al ataque del producto. Protéjase adecuadamente del contacto con los ojos.
Consultar Hoja de Seguridad del producto

PRESENTACION

25 kg.

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El tiempo de almacenamiento es de un (1) año en su empaque original bien cerrado, en temperaturas superiores a 4 grados y protegido de la humedad.
Transportar con las precauciones normales a tomar para productos de construcción. Manténgase en lugar fresco, seco y bien ventilado.

CODIGOS R/S

R:43
S: 37

Responsabilidad Integral

Sika Colombia S.A.
Vereda Canavita, km 20.5
Autopista Norte, Tocancipá
Conmutador: 878 6333
Colombia - web:col.sika.com

NOTA

La información y, en particular, las recomendaciones sobre la aplicación y uso final de los productos **Sika** son proporcionadas de buena fe, basados en el conocimiento y experiencia actuales de **Sika** respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados y manipulados, así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra son tan particulares que de esta información, cualquier recomendación escrita o cualquier otro consejo no se puede deducir garantía alguna respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad en particular, así como responsabilidad alguna que surja de cualquier relación legal. Se deben respetar los derechos de propiedad de terceros. Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras actuales condiciones de venta y despacho.Los usuarios deben referirse siempre a la edición más reciente de la Hoja Técnica, cuyas copias serán facilitadas a solicitud del cliente. **Restricciones locales:** Tener en cuenta que como consecuencia de regulaciones específicas locales el funcionamiento de los productos puede variar de un país a otro. Consulte la Hoja de Datos locales para la descripción exacta de los campos de aplicación.